

PCT
WELTORGANISATION FÜR
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHUNG
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF



WO 9607312A1

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : A01G 13/10, A01M 23/38		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/07312
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 14. März 1996 (14.03.96)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/03527 (22) Internationales Anmeldedatum: 8. September 1995 (08.09.95) (30) Prioritätsdaten: P 44 32 325.5 10. September 1994 (10.09.94) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SCHMID, Dieter [DE/DE]; Radaustrasse 23a, D-86199 Augsburg (DE). SCHMID, Oliver [DE/DE]; Am Steig 5, D-86482 Aystetten (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HAUCK, Martin [DE/DE]; Poststrasse 11, D-66583 Spiesen-Elversberg (DE). (74) Anwälte: ERNICKE, H.-D. usw.; Schwibbogenplatz 2b, D-86153 Augsburg (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	

(54) Title: **DEVICE FOR PROTECTING CULTIVATED PLANTS FROM SNAIL DAMAGE**

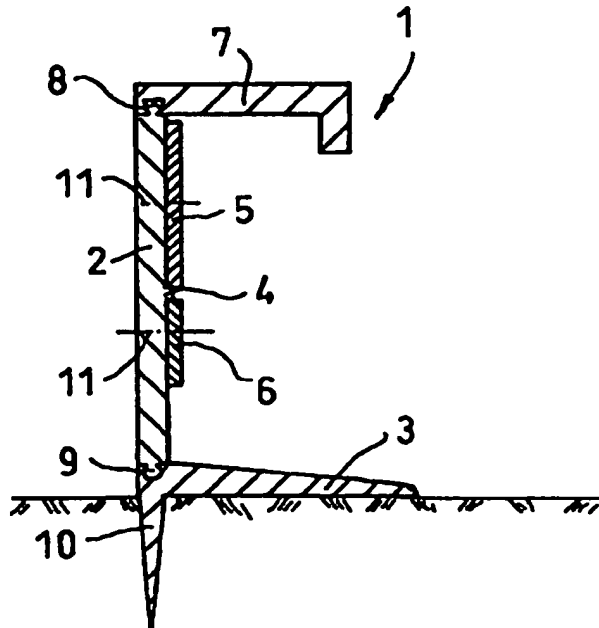
(54) Bezeichnung: **SCHUTZVORRICHTUNG ZUR SICHERUNG VON KULTURPFLANZEN VOR SCHNECKENFRASS**

(57) Abstract

The invention concerns a snail-proof fence (1) which is secure but not harmful to animals. This snail-proof fence (1) is formed from a plastics strip (2) on which two or a plurality of metal plates (5, 6) are mounted at adequate spacings in the electrochemical contact series. It is possible to use other metal plates (5, 6) of conductive material which either releases dynamic electricity or is connected to a voltage source when a snail touches these plates and produces a bridging contact. Two or a plurality of non-conductive bars (4) between the metal plates (5, 6) prevent unintentional bridging by water or top soil. Reliable insulation is provided in that the plastics strip (2) is protected against rain by a shell-shaped or rectangular covering (7) which curves over the metal plates, and in that a stand (3) can possibly be fitted on the strip part close to the ground. The fence (1) is secured to the ground by plastics pins.

(57) Zusammenfassung

Um einen Schneckenzaun (1), welcher für die Tiere nicht gefährlich, aber doch sicher ist, darzustellen, wird der erfindungsgemäße Schneckenzaun (1) aus einer Kunststoffleiste (2) gebildet, auf welcher zwei oder mehrere Bleche (5, 6) mit genügendem Abstand auf der elektrochemischen Spannungsreihe angebracht sind. Es können auch andere Bleche (5, 6) aus leitfähigem Material verwendet werden, welches bei überbrückender Berührung durch eine Schnecke entweder galvanische Elektrizität freisetzt oder aber mit einer Spannungsquelle verbunden ist, wobei zwei oder mehrere nicht leitende Stege (4) zwischen den Blechen (5, 6) eine nicht beabsichtigte Überbrückung durch Wasser oder Krume verhindern. Ein Regenschutz aus einer schalen- oder rechteckförmigen über den Blechen gewölbten Überdeckung (7) der Kunststoffleiste (2) sowie eine eventuelle Standfläche (3) am erdnahen Teil der Leiste bilden eine sichere Isolation. Ansonsten wird der Zaun (1) durch Kunststoffstifte am Boden befestigt.



BEST AVAILABLE COPY

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

- 1 -

BESCHREIBUNG

5 Schutzvorrichtung zur Sicherung von Kulturpflanzen
 vor Schneckenfraß

10 Die Erfindung bezieht sich auf eine Schutzvorrichtung zur
Sicherung von Kulturpflanzen vor Schneckenfraß.

15 Es ist bekannt, daß ein wirksamer Schutz von
Kulturpflanzen vor Schneckenfraß bislang nur mit dem
Einsatz von Giften möglich war. Wo eine natürliche
Dezimierung durch Kleinsäugetiere, wie z. B. Igel, nicht
20 gegeben ist, bleibt normalerweise als letztes Mittel nur
das Sammeln der Schnecken von Hand.

25 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine
Schutzvorrichtung zur Sicherung von Kulturpflanzen vor
Schneckenfraß zu entwickeln, welche die Anwendung von
Giften oder sonstigen Chemikalien überflüssig macht und
30 die Pflanzen vor Schnecken schützt, ohne daß diese durch
den Schutz getötet werden.

35 Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe besteht darin,
daß an einem die Kulturpflanzen umgebenden Schneckenzaun
mindestens zwei voneinander isolierte Bleche aus
elektrisch leitfähigen Materialien, welche in der
elektrochemischen Spannungsreihe eine genügende Entfernung
voneinander haben, derart angebracht sind, daß bei
Berührung der Bleche durch eine Schnecke eine Spannung
auftritt. Vorteilhafterweise bestehen die Bleche aus
Kupfer und Zink.

Schnecken pflegen auf dem Weg zu den Kulturpflanzen
aufrechte bzw. wandförmige Hindernisse ohne weiteres zu
überwinden. Diese Eigenart nützt die Erfindung aus, indem
sie mit dem Schneckenzaun ein wandförmiges Gebilde

- 2 -

schafft, welches an seiner Außenseite, als an der der Kulturpflanze abgekehrten Seite, mit elektrisch leitfähigen Blechen bestimmte Materialien versehen ist.

5 Diese Bleche müssen untereinander elektrisch isoliert sein. Deshalb sind sie voneinander distanziert angebracht. Die Anordnung ist so zu wählen, daß die Schnecke beim Überwinden des Schneckenzaunes mit beiden Blechen in

10 Berührung kommen kann. Es hat sich gezeigt, daß die bei dieser gleichzeitigen Berührung auftretende elektrische Spannung genügt. Dadurch entsteht eine Verkrampfung der Schnecke, welche fortan nicht mehr fähig ist, den

15 Schneckenzaun zu überwinden. Diese Verkrampfung endet nicht tödlich.

20 In den Unteransprüchen sind zahlreiche Ausführungsformen und Gestaltungen der Erfindung aufgeführt, die in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert werden.

25 Die Erfindung ist in der Zeichnung schematisch und beispielsweise dargestellt. Es zeigen:

30 Figur 1 : eine perspektivische Ansicht eines Schneckenzaunes;

35 Figur 2 : einen Querschnitt durch den Schneckenzaun gemäß Figur 1 und

Figur 3 : einen Querschnitt durch eine spezielle Ausgestaltung des Schneckenzaunes.

Der erfindungsgemäße Schneckenzaun (1) besteht grundsätzlich aus einer aufrechten Leiste (2) mit einem Fuß (3), die beide aus Kunststoff hergestellt sind und elektrisch isolierend wirken. An einer Außenseite der Leiste (2), und zwar an der der Kulturpflanze abgewandten Seite, befinden sich zwei Bleche (5,6) an der Leiste (2) aus elektrisch leitfähigen Materialien, welche in der

- 3 -

elektrochemischen Spannungsreihe eine genügende Entfernung voneinander haben. Diese Bleche (5,6) dürfen sich nicht berühren und sind folglich von einem Steg (4) voneinander distanziert, der mit der Leiste (2) verbunden ist. Bevorzugt bestehen die Bleche (5,6) einerseits aus Kupfer und andererseits aus Zink. Es können aber auch beliebig andere Leiterwerkstoffe verwendet werden, wenn sie die Eigenschaft haben, eine Spannung auftreten zu lassen, wenn eine Schnecke beide Bleche (5,6) berührt. Es sollte natürlich auch sichergestellt werden, daß die Bleche (5,6) vor äußeren Einflüssen geschützt werden, welche zur Verbindung der Bleche (5,6) führen können. Um beispielsweise aufwachsende Pflanzen davor zu bewahren, die beiden Bleche (5,6) zu berühren, ist der einzelne Fuß (3) des Schneckenzaunes (1) verhältnismäßig breit ausgeführt. Dadurch soll die Möglichkeit gegeben werden, beim Rasenmähen über den Fuß (3) zu fahren und das Hochwachsen von Gras in Richtung zu den Blechen (5,6) zu vermeiden. Auf eben diese Weise soll eine Überbrückung des Abstandes der Bleche (5,6) durch Spritzwasser, Regenwasser oder Erdkrume verhindert werden.

Kriecht eine Schnecke unter das untere Blech (6) und den angrenzenden Steg (4) und berührt dann das obere Blech (5), dann stellt sie durch ihren Körper eine leitende Verbindung zwischen den Blechen (5,6) her. Bei Ausbildung der Bleche (5,6) aus Kupfer und Zink beträgt die auftretende galvanische Spannung ca. 1,28 Volt.

Selbstverständlich ist es auch möglich, die Bleche (5,6) an eine elektrische Energieversorgung, z. B. an eine Batterie, anzuschließen, derart, daß bei Berührung der Bleche durch eine Schnecke ein Potentialausgleich eintritt.

Um die Bleche (5,6) gegenüber Regen, Schnee oder sonstigen äußeren Einflüssen zu schützen, schließt sich an die

- 4 -

Leiste (2) eine Überdeckung (7) an.

5 Im Ausführungsbeispiel der Figur 3 sind einige Varianten der Erfindung gezeigt, die sowohl einzeln als auch in Kombination zueinander angewandt werden können.

10 So ist es beispielsweise zweckmäßig, die Leiste (2) und den Fuß (3) als selbständige Bauteile auszubilden, die über das Verbindungsmittel (9) zusammengefügt werden können. Dadurch kann man die einzelne Leiste (2) beliebig
15 lang gestalten und mit zwei oder mehr Füßen (3) verbinden, um auf diese Weise einen Schneckenzaun (1) wählbarer Länge zu schaffen. Das Verbindungsmittel (9) ist schematisch als Schnappverschluß dargestellt. Es eignen sich
20 selbstverständlich alle Formen von Verbindungsmitteln, die einerseits eine leichte Verbindung ermöglichen und andererseits genügend Festigkeit vermitteln.

25 Wie die Figur 3 zeigt, kann der einzelne Fuß (3) auch mit einem Dorn (10) versehen sein, der in das Erdreich eingetrieben wird und damit dem Fuß (3) genügend Halt
30 vermittelt.

In Figur (3) ist ferner dargestellt, daß die Überdeckung
35 (7) über ein anderes Verbindungsmittel (8) lösbar mit der Leiste (2) verbunden werden kann. Diese Maßnahme hat den Sinn, die Überdeckung (7) als gestalterisches Element auszubilden und damit den optischen Eindruck des Schneckenzaunes (1) zu verbessern.

Beim Beispiel der Figur (3) ist der Steg (4) gegenüber der Ausführungsform von Figur 2 wesentlich schmaler und kürzer ausgebildet. Dadurch soll der Schnecke die Möglichkeit gegeben werden, leichter von einem Blech (6) zum anderen Blech (5) zu gelangen, so daß der Steg (4) kein Hindernis darstellt.

- 5 -

Vorteilhafterweise besitzt das obere Blech (5) eine größere Fläche als das untere Blech (6), was bei Versuchen zu einer größeren Wirkung des Schneckenzaunes (1) geführt hat.

Die Befestigung der Bleche (5,6) am Schneckenzaun (1) bzw. an der Leiste (2) sollte ebenfalls mit Hilfe lösbarer Verbindungsmittel (11) erfolgen. Dies können beispielsweise Stifte, Noppen oder dergleichen sein, die sich an der Leiste (2) befinden und in entsprechende Bohrungen der Bleche (5,6) eindringen. Die Erfindung schließt aber die Verwendung anderer Befestigungsmittel keineswegs aus. So ist es beispielsweise denkbar, die Ränder der Bleche (5,6) in passende Nuten der Leiste (2) einzudrücken und eine Klemmverbindung herbeizuführen.

25

30

35

- 6 -

STÜCKLISTE

5	1	Schneckenzaun
	2	Leiste (aus Kunststoff)
	3	Fuß (aus Kunststoff)
10	4	Steg (aus Kunststoff)
	5	Blech
	6	Blech
	7	Überdeckung
15	8	Verbindungsmittel
	9	Verbindungsmittel
	10	Dorn
20	11	Verbindungsmittel

25

30

35

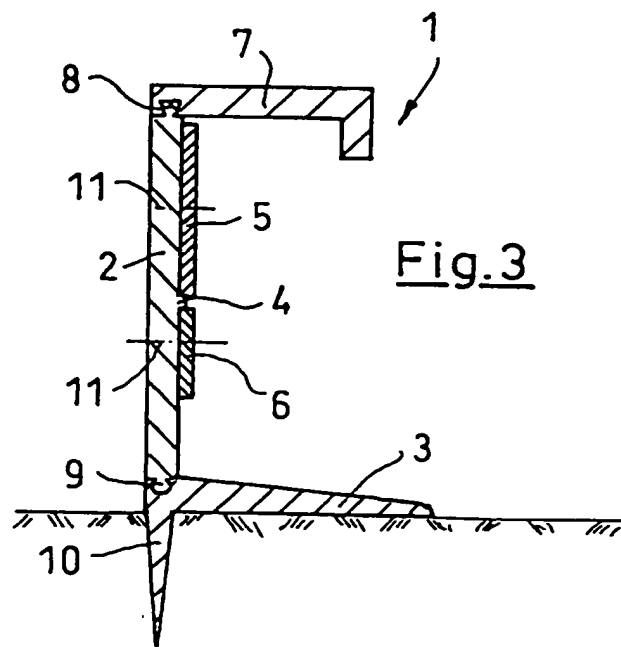
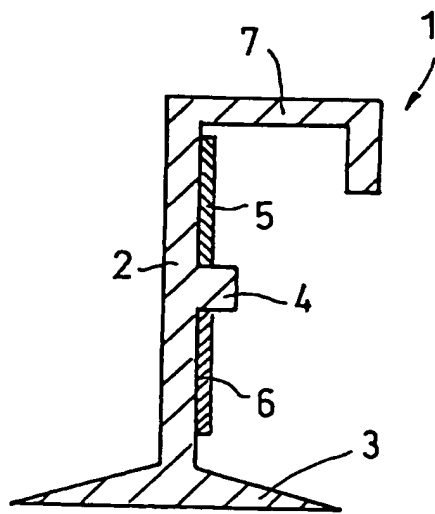
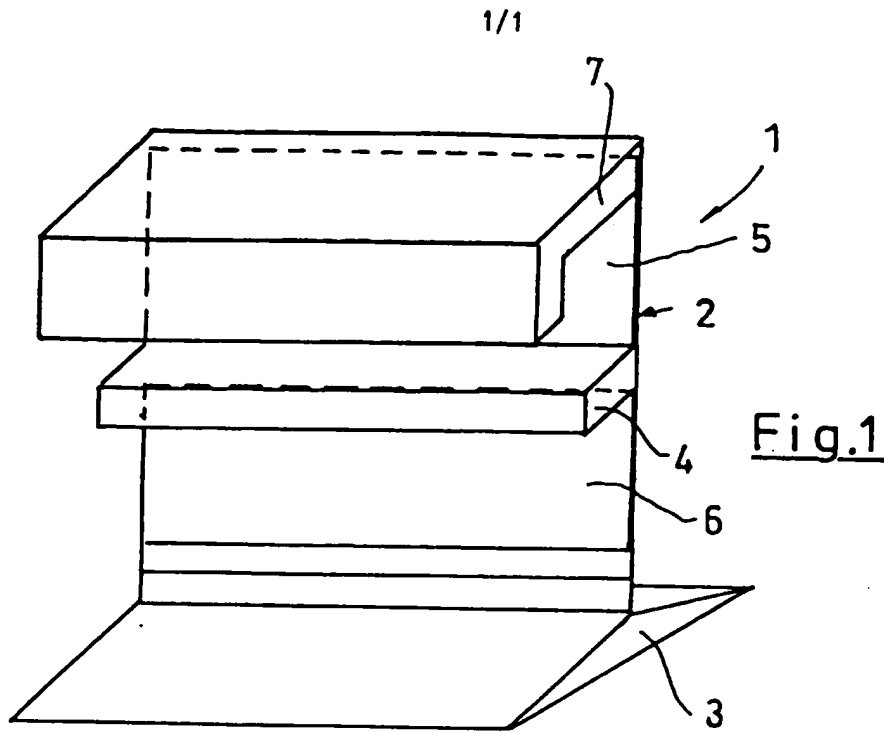
PATENTANSPRÜCHE

- 5 1.) Schutzvorrichtung zur Sicherung von Kulturpflanzen
 vor Schneckenfraß, dadurch
 g e k e n n z e i c h n e t, daß an einem die
10 Kulturpflanzen umgebenden Schneckenzaun (1)
 mindestens zwei voneinander isolierte Bleche (5,6)
 aus elektrisch leitfähigen Materialien, welche in
15 der elektrochemischen Spannungsreihe eine genügende
 Entfernung voneinander haben, derart angebracht
 sind, daß bei Berührung der Bleche (5,6) durch eine
 Schnecke eine Spannung auftritt.
- 20 2.) Schutzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch
 g e k e n n z e i c h n e t, daß die Bleche (5,6)
 aus Kupfer und Zink bestehen.
- 25 3.) Schutzvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
 g e k e n n z e i c h n e t, daß die Bleche (5,6)
30 auf einer den Schneckenzaun (1) bildenden
 Kunststoffleiste (2) mit Abstand voneinander
 angebracht sind.
- 35 4.) Schutzvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch
 g e k e n n z e i c h n e t, daß zwischen den
 Blechen (5,6) ein isolierender Steg (4) vorgesehen
 ist.
- 5.) Schutzvorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der
 folgenden, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß
 die Bleche (5,6) von einer mit der Leiste (2)
 verbundenen Überdeckung (7) geschützt sind.
- 6.) Schutzvorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der
 folgenden, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß
 das untere Blech (6) durch einen mit der Leiste (2)

- 8 -

verbundenen Fuß (3) gegen Erdschluß gesichert ist.

- 5 7.) Schutzvorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der
 folgenden, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß
 das obere Blech (5) eine größere Fläche als das
 untere Blech (6) aufweist.
- 10 8.) Schutzvorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der
 folgenden, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß
 die Leiste (2), der Fuß (3) und gegebenenfalls die
15 Überdeckung (7) aus voneinander trennbaren
 Kunststoffteilen bestehen.
- 20 9.) Schutzvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch
 g e k e n n z e i c h n e t, daß die Kunststoffteile
 (2,3,7) durch stiftartige oder
 schnappverschlußartige Verbindungsmittel (8,9) lös-
25 bar zusammengehalten sind.
- 30 10.) Schutzvorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der
 folgenden, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß
 der Fuß (3) des Schneckenzaunes (1) mit einem oder
 mehreren Dornen (10) zum Eintreiben in das Erdreich
 versehen sind.
- 35 11.) Schutzvorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der
 folgenden, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß
 die Bleche (5,6) an eine elektrische
 Energieversorgung angeschlossen sind, derart, daß
 bei Berührung der Bleche (5,6) durch eine Schnecke
 ein Potentialausgleich eintritt.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP 95/03527

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A01G13/10 A01M23/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 A01G A01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US,A,4 756 116 (CUTTER) 12 July 1988 see the whole document	1-3
Y	---	4-6, 10, 11
Y	GB,A,1 604 155 (PHILLIPS) 2 December 1981 see page 2, line 14 - line 83; figures	4-6, 11
Y	---	
Y	DE,A,29 18 152 (ERNST) 13 November 1980 see page 9, last paragraph - page 11, paragraph 1; figure 1	10
A	---	1, 3, 11
A	WO,A,90 00876 (BENDIG) 8 February 1990 see claims	1, 2

	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 January 1996

Date of mailing of the international search report

26. 01. 96

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Merckx, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. nal Application No
PCT/EP 95/03527

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE,A,33 03 077 (BÖHM) 2 August 1984 see page 6, paragraph 3 - page 8, paragraph 3; figures ---	1,3,5, 10,11
A	DE,A,31 12 950 (DÖRING) 14 October 1982 see figure 1 ---	1,3,5, 10,11
A	CH,A,432 928 (SCHMID) 30 September 1967 see figures ---	1,3,5,11
A	DE,A,38 04 120 (SCHÖCK ET AL.) 24 August 1989 see figures ---	5,6,10
A	DE,C,37 28 731 (SACHTLEBEN) 15 September 1988 -----	8,9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 95/03527

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4756116	12-07-88	NONE	
GB-A-1604155	02-12-81	NONE	
DE-A-2918152	13-11-80	NONE	
WO-A-9000876	08-02-90	US-A- 4875649 AU-B- 4038989	24-10-89 19-02-90
DE-A-3303077	02-08-84	NONE	
DE-A-3112950	14-10-82	NONE	
CH-A-432928		NONE	
DE-A-3804120	24-08-89	NONE	
DE-C-3728731	15-09-88	DE-A- 3869295 EP-A, B 0307690	23-04-92 22-03-89

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter: saales Aktenzeichen

PCT/EP 95/03527

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 A01G13/10 A01M23/38

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 A01G A01M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US,A,4 756 116 (CUTTER) 12. Juli 1988	1-3
Y	siehe das ganze Dokument	4-6, 10, 11
Y	GB,A,1 604 155 (PHILLIPS) 2. Dezember 1981 siehe Seite 2, Zeile 14 - Zeile 83; Abbildungen	4-6, 11
Y	DE,A,29 18 152 (ERNST) 13. November 1980 siehe Seite 9, letzter Absatz - Seite 11, Absatz 1; Abbildung 1	10
A	WO,A,90 00876 (BENDIG) 8. Februar 1990 siehe Ansprüche	1, 3, 11
A		1, 2
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Beratung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. Januar 1996

Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts

26. 01. 96

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Merckx, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 95/03527

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE,A,33 03 077 (BÖHM) 2. August 1984 siehe Seite 6, Absatz 3 - Seite 8, Absatz 3; Abbildungen ---	1,3,5, 10,11
A	DE,A,31 12 950 (DÖRING) 14. Oktober 1982 siehe Abbildung 1 ---	1,3,5, 10,11
A	CH,A,432 928 (SCHMID) 30. September 1967 siehe Abbildungen ---	1,3,5,11
A	DE,A,38 04 120 (SCHÖCK ET AL.) 24. August 1989 siehe Abbildungen ---	5,6,10
A	DE,C,37 28 731 (SACHTLEBEN) 15. September 1988 -----	8,9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 95/03527

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-4756116	12-07-88	KEINE	
GB-A-1604155	02-12-81	KEINE	
DE-A-2918152	13-11-80	KEINE	
WO-A-9000876	08-02-90	US-A- 4875649 AU-B- 4038989	24-10-89 19-02-90
DE-A-3303077	02-08-84	KEINE	
DE-A-3112950	14-10-82	KEINE	
CH-A-432928		KEINE	
DE-A-3804120	24-08-89	KEINE	
DE-C-3728731	15-09-88	DE-A- 3869295 EP-A, B 0307690	23-04-92 22-03-89

PUB-NO: WO009607312A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: WO 9607312 A1

TITLE: DEVICE FOR PROTECTING CULTIVATED PLANTS FROM
SNAIL
DAMAGE

PUBN-DATE: March 14, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HAUCK, MARTIN

COUNTRY

DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

SCHMID DIETER

SCHMID OLIVER

HAUCK MARTIN

COUNTRY

DE

DE

DE

APPL-NO: EP09503527

APPL-DATE: September 8, 1995

PRIORITY-DATA: DE04432325A (September 10, 1994)

INT-CL (IPC): A01G013/10, A01M023/38

EUR-CL (EPC): A01G013/10 ; A01M023/38

ABSTRACT:

The invention concerns a snail-proof fence (1) which is secure but not harmful to animals. This snail-proof fence (1) is formed from a plastics strip (2) on which two or a plurality of metal plates (5, 6) are mounted at adequate spacings in the electrochemical contact series. It is possible to use other metal plates (5, 6) of conductive material which either releases dynamic electricity or is connected to a voltage source when a snail touches these

plates and produces a bridging contact. Two or a plurality of non-conductive bars (4) between the metal plates (5, 6) prevent unintentional bridging by water or top soil. Reliable insulation is provided in that the plastics strip (2) is protected against rain by a shell-shaped or rectangular covering (7) which curves over the metal plates, and in that a stand (3) can possibly be fitted on the strip part close to the ground. The fence (1) is secured to the ground by plastics pins.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.